

【要点】③近似値と誤差

(1) 『近似値』 … 実際の値（真の値）に近い値をいう。
例えば、四捨五入した値や測定値などが近似値である。

(2) 『誤差』 …… 近似値から真の値をひいた差のことを誤差といい、
 $(\text{誤差}) = (\text{近似値}) - (\text{真の値})$
で求める。

[例] 測定値 60.5kg、真の値 60.2kg のときの誤差は
 $(\text{誤差}) = 60.5(\text{近似値}) - 60.2(\text{真の値}) = 0.3\text{kg}$ となる。

(3) 『有効数字』 … 近似値の数字のうち、意味のある信頼できる数字。

[例 1] 534 を一の位を四捨五入して 530 という近似値を考えたとき、一の位の 0 は、
たんに位を表しているだけで、意味のない数字のため有効数字とは言わない。
この場合、有効数字は、5 と 3 となる。

[例 2] ある物の重さを、最小の目もりが 100g のはかりではかったところ、1600g
だった。この場合、実際にこの物の重さが 1600g ぴったりというわけではなく、
一の位と十の位の 0 はたんに位を表している意味のない数字で、有効数字は
1 と 6 である。

(4) 『有効数字の表し方』

有効数字は、どこまでが有効数字であるかをはっきりさせるために、通常、小数点の
左側に数字を 1 つおいて、数の大きさは 10 の累乗の形を用いて表す。

上の [例 1] では、 5.3×10^2 、[例 2] では、 1.6×10^3 と表す。